10.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Breslau.

Über Stauungs-Ikterus infolge primären Krebses der ductus hepatici.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

medicinischen Facultät der kgl. Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

Sonnabend, den 4. Juni, Vormittags 11 Uhr,

in der Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Karl Jenner,

prakt. Arzt.

Opponenten:

Herr Drd. med. **Josef Gohlisch,** prakt. Arzt.
Herr **Gottschlich,** cand. med.



Breslau 1892.

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. u. H., Ursulinerstrasse 1.

Gedruckt auf Antrag des Referenten:
Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Ponfick.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Geheimen Medizinalrat

Prof. Dr. Ponfick,

Direktor des pathologischen Instituts
der Universität Breslau,

in

Hochachtung und Daukbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

In der Litteratur, namentlich der älteren, begegnet man hin und wieder Schilderungen einer allmählich sich steigernden allgemeinen Gelbsucht, welche dadurch auffallen, dass bei der Section eine Ursache für eine so hochgradige und zuletzt letale Gallenstauung nicht aufgefunden werden konnte. Über einen solchen Fall hat z. B. Aran[1]) berichtet:

Es handelte sich um eine 65jährige Frau, die an mässigem Lungenemphysem und an mässiger Bronchitis litt. Nach etwa zwei Wochen trat Gelbsucht hinzu, die unter mannigfachen Schwankungen allmählich immer stärker wurde. Es stellten sich Petechien, Hautoedem, Ascites ein. Nach zehnmonatlichem Verlaufe trat auffallende Schlafsucht ein und vier Wochen nachher erfolgte der exitus letalis.

Bei der Section zeigte sich die Leber verkleinert, ihre Substanz derb und ohne Körnung, die Gallenwege allseitig dilatiert, ohne dass ein bemerkbares mechanisches Hindernis des Gallenabflusses vorhanden gewesen wäre. Die Milz war vergrössert.

Obwohl nun hier ein Verschluss der Gallenwege nicht aufgefunden worden ist, so erscheint es nach den weiter unten mitzuteilenden Erfahrungen doch keineswegs ausgeschlossen, dass ein solcher anzunehmen ist. Es giebt nämlich im hylus der Leber eigentümliche kleine Tumoren, zur Retraction neigend und starr genug, um das Lumen

---

[1]) Aran: De l'ictère par rétention de la bile. Jahresbericht von Virchow und Hirsch, 1860, III, 248.

der Gallengänge zu verschliessen, zugleich aber klein genug, um leicht übersehen werden zu können. Leider ist jener Aran'sche Fall so kurz referiert, dass es nicht möglich ist, sich ein klares Bild von demselben zu machen. Doch spräche für einen Verschluss der Gallenwege ihre allseitige Dilatation, wenn auch nicht angegeben ist, wie weit dieselbe geht, und wo sie beginnt. Nimmt man nun auch an, dass bei jeder Gallenstauung die Leber vergrössert sein muss, so würde doch die vorliegende Verkleinerung noch keinen Beweis gegen denselben abgeben, da sie bei dem Alter der Frau ganz gut als senile Veränderung angesehen werden kann.

Derartige Fälle waren früher um so weniger zu erklären, als man ein Vorkommen primärer Geschwülste in den Gallenwegen überhaupt nicht annahm, sondern glaubte, dass Neubildungen, hauptsächlich Carcinome, an dieser Stelle nur als secundäre Gebilde und dann auch noch selten genug aufträten. Dieser Ansicht sind noch Rokitanski und Förster in ihren Lehrbüchern über pathologische Anatomie.

Der erste, der etwas über primäre Carcinome in den Gallenwegen berichtet, ist Frerichs[1]) in seiner »Klinik der Leberkrankheiten«. Er erwähnt hier das Vorkommen von primären Krebsen der Gallengänge als gar nicht selten. Nach ihm soll es jedoch das Duodenalende des ductus choledochus sein, welches in dieser Weise afficiert wird. Frerichs selbst führt zwei derartige Fälle an. Allerdings hatten sich diese bei der Section als Krebs des Pankreaskopfes herausgestellt, und die Erweiterung der Gallengänge war dabei nur dadurch zustande gekommen, dass der ductus choledochus an seinem Darmende von der Neubildung vollständig umwuchert und verschlossen worden war. Am ductus cysticus und hepaticus dagegen hat Frerichs primäre Krebse niemals wahrgenommen. Denn es ist zweifellos, dass er bei der Wichtigkeit, welche er gerade dem Gallengangssysteme für Erkrankungen der Leber beilegte, eines

[1]) Frerichs „Klinik der Leberkrankheiten", 1872, II, 434.

derartigen Vorkommens mit besonderem Nachdruck gedacht haben würde.

Die primären Krebse des ductus hepaticus erwähnt zuerst Schüppel[1]), anknüpfend an einen von ihm selbst gesehenen und weiter unten berichteten Fall. Als Prädilektionsstelle für Geschwülste der Gallengänge giebt auch er wieder die Einmündungsstelle des ductus choledochus in den Darm an, fügt dann aber den ductus hepaticus hinzu. Eine gleiche Ansicht vertritt Birch-Hirschfeld.[2])

Auf Grund der im Breslauer pathologischen Institute gewonnenen Erfahrungen hat Herr Professor Ponfick schon seit längerer Zeit die Anschauung vertreten, dass der Grund eines rätselhaften, scheinbar ganz idiopathischen Icterus jedenfalls weit häufiger, als allgemein angenommen wird, in der durch ein noch so verstecktes bösartiges Gewächs bedingten Verschliessung gewisser Gallengänge aufzudecken sei. Ja er ist überzeugt, dass unter Berücksichtigung dieser Thatsache auch der letzte Rest jener viel umstrittenen Formen von selbständiger, von »nervöser« Gelbsucht u. s. w. aus der Litteratur verschwinden müsse. Wie bekannt, wurden derartige Fälle früher als Suppressions-Icterus gedeutet, bis diese von den älteren Autoren so bevorzugte Form als unvereinbar mit den experimentellen Ergebnissen der modernen Physiologie sich erwiesen hatte. Seitdem waren sie vollends unverständlich geblieben. Nach seinen Erfahrungen ist Ponfick vielmehr der Meinung, dass die ohne greifbare Ursache entwickelten Fälle eines stetig zunehmenden, letal endigenden Icterus zu einem grossen Teil, wenn nicht alle, auf das zu schildernde Primärleiden zurückzuführen seien. In der That hat Ponfick selber noch niemals einen Fall beobachtet, wo sich die unter solchen Umständen gewöhnlich gegebene Deutung bewahrheitet hätte, dass es

---

[1]) v. Ziemssen: Specielle Pathologie, VIII, 1, Anhang S. 71 ff. bearbeitet von Schüppel.

[2]) Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 12. Aufl. 1882.

sich lediglich um einen Icterus catarrhalis handele, der nur einen ausnehmend delatären Verlauf genommen hätte. Seiner Meinung nach findet vielmehr die Annahme, dass ein einfacher Katarrh der Gallenwege imstande sei, das Leben zu gefährden, in den Thatsachen ebensowenig eine Stütze, wie die überwundene Lehre vom Suppressions-Icterus in den Ergebnissen der experimentellen Forschung.

Durch die Mitteilung mehrerer einschlägiger Beobachtungen hoffe ich somit, nicht nur auf eine kaum noch beachtete, mindestens für ausnehmend selten gehaltene Affection die allgemeine Aufmerksamkeit zu lenken, sondern auch zur Ausfüllung einer unzweifelhaften Lücke in der Lehre von der Gelbsucht beizutragen.

Fall 1. A. R., Köchin, 47 Jahre alt, behandelt in der Breslauer medizinischen Klinik vom 15. bis 18. Februar 1892.

Anamnese: Patientin will früher nie krank gewesen sein. Im Januar 1891, ein Zeitpunkt, von dem aus sie ihre Erkrankung datiert, fing sie an, sich sehr matt und müde zu fühlen, doch traten nirgends Schmerzen auf. Dabei zeigte die Haut des ganzen Körpers, namentlich aber des Gesichtes, eine deutliche Gelbfärbung. Appetit und Schlaf waren gut, der Stuhlgang stets dünn, von graugelber Farbe. Mattigkeit und Schwäche nahmen allmählich zu, ebenso die Gelbfärbung der Haut. Dazu gesellte sich starkes Hautjucken. Im August vorigen Jahres liess sich Patientin in ein hiesiges Krankenhaus aufnehmen, aus dem sie nach siebenwöchentlicher Behandlung etwas gebessert entlassen wurde. Doch bestand die Gelbfärbung der Haut noch in früherer Stärke fort, auch zeigten die Stühle nicht die normale Färbung. Seit dem 1. Januar dieses Jahres verschlimmerte sich der Zustand wieder ganz bedeutend, Mattigkeit und Schwäche waren stärker denn je zuvor, die Stühle, deren drei bis vier täglich eintraten, zeigten eine dunkele, dem »Pflaumenmus«, wie die Patientin sich ausdrückte, ähnliche Farbe. Vor zwei Tagen sind noch vier bis fünf solcher diarrhoischer Stuhlgänge von gleicher Farbe aufgetreten. Seitdem hat Patientin keinen Stuhl mehr gehabt. Vor fünf Jahren hat sie eine Geburt durchgemacht, das Kind lebt. Früher waren die Menses regelmässig, seit fünf Monaten sind sie ausgeblieben.

Patientin hat guten Appetit und Schlaf, überhaupt ausser ihrer grossen Mattigkeit und dem Hautjucken keine Beschwerden.

15. Februar. Status. Kachektisch aussehende Person von fahler, intensiv ikterischer Hautfarbe. Temperatur normal, Pulszahl etwas gesteigert, 108 in der Minute. Der Puls selbst ist gleich und regelmässig, von mittlerer Füllung und Spannung. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass und hochgradig ikterisch verfärbt. Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke, beide reagieren auf Lichteinfall.

Die Zunge ist etwas belegt, die Gaumengebilde sind etwas gelblich verfärbt, blass, die Stimme der Patientin ein wenig heiser. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt ausser starker Blässe und ikterischer Verfärbung des Kehlkopfes nichts Abnormes.

Am Halse sieht man ziemlich deutliche Pulsationen, welche arteriellen Ursprungs sind.

Die Haut der Brust, des Rückens und des Bauches zeigt zahlreiche frische Kratzeffecte. Unterhalb beider Rippenbögen sieht man einige weissliche, ältere Narben, welche nach Angabe der Patientin ebenfalls vom Kratzen herrühren sollen.

Die Atmung ist ein wenig beschleunigt, 22 in der Minute, vorwiegend kostal. Im zweiten bis vierten Interkostalraume sieht und fühlt man Herzpulsationen. Der Herzspitzenstoss ist nur undeutlich sichtbar im fünften Interkostalraum in der Mammillarlinie. Die Herzdämpfung beginnt am unteren Rande der dritten Rippe, reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis zur linken Mammillarlinie.

Die Auscultation ergiebt an der Herzspitze neben dem ersten Ton ein mässig lautes systolisches Geräusch, welches an der arteria pulmonalis etwas lauter ist. Der zweite Pulmonalton ist etwas lauter als der zweite Aortalton. An den übrigen Herzostien ist nichts Abnormes zu hören.

Der Lungenschall reicht rechts vorn in der Mammillarlinie bis zum untern Rande der vierten Rippe, in der rechten Axillarlinie bis zum untern Rande der sechsten Rippe, hinten rechts bis zum zehnten Interkostalraume, hinten links bis an die elfte Rippe. Hinten unten zeigt der Schall über den abhängigsten Partieen leichte Dämpfung. Die Auscultation ergiebt überall vesikuläres Atmen. Hinten unten ist dasselbe etwas abgeschwächt. Ueber der rechten fossa supraclavicularis ist das Atemgeräusch nicht ganz rein.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Die Leberdämpfung reicht nach unten in der Mittellinie bis zweieinhalb Finger breit über den Nabel, in der rechten Mammillarlinie bis ein wenig unter den Rippenbogen. Man fühlt die Leber durch die nicht besonders gespannten Bauchdecken gut hindurch. Der

untere Leberrand verläuft ein wenig tiefer, als durch die Percussion zu ermitteln war. In der Mammillarlinie fühlt man unter dem untern Leberrande hervorragend eine Geschwulst von etwa Apfelgrösse. Die Leber fühlt sich etwas hart an; deutliche Unebenheiten sind nicht durchzufühlen. Tiefer Druck hier, sowie im Abdomen ist nicht schmerzhaft. Ascites lässt sich nicht deutlich nachweisen.

Die Milzdämpfung reicht von der siebenten bis zur neunten Rippe, nach vorn nicht ganz bis zur mittleren Axillarlinie; Die Milz ist durch Palpation nicht zu fühlen.

Auf der rechten Seite besteht bei der Patientin eine hernia femoralis. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits etwas geschwollen. An den Extremitäten findet sich nichts Abnormes. Es ist weder Husten noch Auswurf vorhanden. Der Urin enthält etwas Eiweiss und deutlich Gallenfarbstoffe. Stuhlgang ist bisher nicht erfolgt.

Die subjectiven Beschwerden sind grosse Schwäche und Müdigkeit. Der Appetit fehlt nicht ganz.

16. Februar. Eine Untersuchung des Blutes ergab einen Hämoglobingehalt von 15 pCt. und die Zahl der roten Blutkörperchen auf 910 000. Die weissen Blutkörperchen sind relativ vermehrt (Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1 : 100). Die mikroskopische Untersuchung des frischen Präparates ergab mässige Poikilocytose und einige Schatten. Die Schwäche der Patientin hat seit gestern erheblich zugenommen.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt folgenden Befund: Die Netzhaut ist beiderseits getrübt, was auf dem rechten Auge zum Teil durch Glaskörpertrübungen bedingt ist. Die Pupille ist beiderseits ausserordentlich blass. Auf dem rechten Auge sieht man nach unten aussen von der Papille eine halbmondförmige Blutung.

An den unteren Extremitäten lässt sich heute geringes Oedem nachweisen, namentlich an den Unterschenkeln.

17. Februar. Die Schwäche der Patientin hat noch mehr zugenommen. Heute Mittag konnte sie nur noch ganz langsam schlucken. Auch ihre Stimme ist ausserordentlich schwach. Die Temperatur, die gestern Abend auf 38,1 gestiegen war, hat sich heute gegen Morgen auf 38,4 erhoben. Die Pulsfrequenz ist stärker beschleunigt, zeitweise 130 in der Minute. Der Puls selbst ist regelmässig, nicht ganz gleichmässig, dicrot. In der Minute erfolgen 26 Atemzüge. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt nichts Neues. Den Urin hat die Patientin heute mehrmals ins Bett gelassen. Stuhlgang

ist, obwohl die Patientin heute Morgen Karlsbader Salz erhalten hat, bis jetzt noch nicht erfolgt.

18. Februar. Heute Morgen trat unter zunehmender Schwäche gegen 10 Uhr der exitus letalis ein.

Diagnose: Schwere Bleichsucht — Gelbsucht.

Die Section wurde am 19. Februar von Herrn Professor Dr. Ponfick gemacht. Sie ergab folgenden Befund:

Diagnose: Krebs des ductus hepaticus — Erweiterung aller Gallengänge — Grüne Verfärbung der Leber — Undurchgängigkeit des ductus cysticus — Sehr schwere fettige Degeneration des Herzmuskelfleisches, besonders des Septums und des linken Ventrikels — Erweiterung des Herzens und beinahe Erweichung desselben — Sehr schwere Bleichsucht — Gelbsucht — Leichte Vergrösserung der Milz — Lungenblähung — Frische Blutungen im Perikard und im Gehirn, eine besonders grosse (Kirschkerngrösse) in der innern Kapsel — Blutungen im Magen und Darm.

Mittelgrosse, muskulöse Leiche weiblichen Geschlechts. Das Fettgewebe ist ziemlich spärlich, die Haut des ganzen Körpers intensiv gelb gefärbt, jedoch im Gesicht und am Hals von eigentümlich graugelber Färbung, die offenbar eine von der hochgradigen Anämie beeinflusste Abdämpfung des gelben Eindruckes darstellt.

Das Herz liegt entsprechend der grösseren Ausdehnung der Lungen in geringerer Ausdehnung vor, ist aber absolut ein wenig vergrössert. Die Höhlen sind ungemein schwach gefüllt, enthalten blass dünnflüssiges Blut ohne eine Spur von Gerinnsel oder Speckhaut. Nach dem Stehenlassen scheidet sich ein klares, deutlich icterisch gefärbtes Plasma von einem ganz schwachen, feinflockigen Bodensatz ab. Sämtliche Herzhöhlen sind etwas erweitert, die Wandungen dünner als normal, die Muskulatur ist schmutzig graubraun und sehr morsch. Unter dem Endokard sind sehr ausgebreitete, an den Papillarmuskeln am ausgesprochensten hervortretende Flecken und Streifen in heller graugelber Färbung zu sehen.

Der Klappenapparat ist normal. Das Blut in den grossen Gefässen ist gleich spärlich und von derselben Beschaffenheit wie das des Herzens.

Die beiden icterisch gefärbten Lungen sind wie auch die Halsorgane äusserst blass.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich die Leber hellgrasgrün verfärbt, im Breiten- wie im Höhendurchmesser vergrössert, im rechten Lappen auch im Dickendurchmesser.

Die Oberfläche auf der Höhe des rechten Lappens ist star gewölbt und zeigt hier mannigfache gleichmässige Erhöhunge im einzelnen aber nur sehr geringe Ungleichheiten. Der unte Rand überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger breit.

Von der prall gespannten Gallenblase ragt ein halbkrei förmiges Segment von höchstens 4 cm Radius über den freie Leberrand hervor. Die Wand ist grauweiss, der Inhalt vo wässerigem Aussehen. Von unten gesehen erweist sich di Gallenblase als ein birnförmiges, wenig in die Breite, erheblic in die Länge und Dicke vergrössertes Gebilde, welches sic gegen den ductus cysticus hin allmählich verjüngt, an ih aber plötzlich abschliesst.

Die Milz ist kaum vergrössert, die Pulpa schlaff, gleic mässig graubraun, die Follikel zeigen eine kaum bemerkba Vergrösserung.

Beide Nieren sind in geringem Grade vergrössert und m vielen kleinen Erhöhungen und Vertiefungen auf der Obe fläche versehen, von der sich die Kapsel schwer abzieht. Au dem Durchschnitte noch mehr als oben erweist sich das Ge webe als dunkelgraugrün gefärbt, dunkel, fast grasgrün in de Übergangsschicht und längs der geraden Sammelkanälche Das sonstige Gewebe ist derb.

Der Uterus ist infolge einer Verkürzung des linken liga mentum latum etwas nach links vertiert. Eierstock und Tube sind an der Serosa der rechten seitlichen Beckenwand angeheftet

Bei der Verfolgung des ductus choledochus vom Zwölf fingerdarm aus erweist sich derselbe zunächst nur in geringe Masse erweitert. Auch der ductus wirsungianus ist in seine untersten Abschnitt nur leicht dilatiert. Beim Versuche, i den ductus cysticus vorzudringen, stösst man insofern auf ei Hindernis, als nur der unterste Abschnitt seiner Lichtung fü eine ganz feine Sonde zugängig ist, dann aber ein schwielige Narbengewebe die Passage stört. Umgekehrt ist auch vo oben her der Eingang nur eine kurze Strecke weit offen, s dass ein undurchdringliches Zwischenstück übrig bleibt, in desse Bereich jedoch irgend welche Anschwellung des Kanals fehlt vielmehr macht er nur den Eindruck allgemeiner Verdichtung Geht man vom ductus choledochus weiter nach dem hepaticu vor, so stösst man kaum 1 cm oberhalb der Einmündungs stelle des cysticus auf eine unebene grobkörnige Beschaffenhei der ganzen Fläche, verbunden mit einer geringen Verdickun der Wand. Auf der Innenfläche treten zahlreiche stecknadel-knopf- bis linsengrosse Erhebungen hervor, derb anzufühle und mit einem klaren, gallertigen Inhalte erfüllt. Die so ver-

ınderte Strecke reicht bis an den hylus des Organs, ist also ınnähernd 2 cm lang. Von aussen fühlt sie sich ungemein ıart, ja starr an, hat aber eine gleichmässige Oberfläche, ıirgends sind Knoten oder Höcker, überall ist eine gleichnässige, kaum spindelförmige Anschwellung zu fühlen. Beim Einschneiden in die Leber spritzt in einem Strahle eine beträchtiche Menge einer ganz klaren, gelbgrünen, etwas schleimigen Flüssigkeit hervor. Allmählich folgt ein erhebliches Quantum es gleichen Fluidums nach aus den stark erweiterten Verweigungen der ductus hepatici, deren Wandung durchweg latt und sehr gespannt ist; ihre Lichtung ist bis an die berfläche des Organs stark ausgedehnt. Gegen den hylus hin nd diese erweiterten Kanäle so dicht bei einander, dass ein st schwammartiges Aussehen hervortritt. Das Leberparenchym lbst ist im ganzen gleichmässig gelblich gefärbt und gleichässig anämisch. Beim genaueren Zusehen erkennt man deutlich, ıss die etwas verkleinerten acini im Zentrum jeweils dunkler efärbt sind. Irgend welche Herde lassen sich in der Leber cht auffinden, auch die interstitiellen Züge sind nirgends rbreitert.

Bei der Eröffnung der Gallenblase entleert sich eine grosse enge sehr zähen graugelben Schleimes. Die Wand ist sehr spannt und durchweg verdünnt. In der Schleimhaut ist ıe grosse Anzahl lakunenartiger Vertiefungen zu sehen, und gen den Fundus hin findet man kleine, streifige, strahlige ırben.

Der Magen enthält etwas bräunliche Massen, die deutlich f vergossenes Blut zu beziehen sind. Die Schleimhaut selbst stellenweise blutig imbibiert, sonst sehr blass.

Im weiteren Verlaufe des Verdauungskanals sind ebenfalls sche, blutige oder schmutzig braunrote, teerartige Füllungen rhanden, jedoch auch hier ohne Veränderung der Schleimhaut.

Die mikroskopische Untersuchung der fraglichen Geschwulst gte in einem bindegewebigen Stroma eingebettet grössere d kleinere Schläuche, die an ihrer Innenwand mit einem inderartigen Epithel bekleidet waren. Das Innere dieser läuche war zuweilen mit einer homogenen, gallertartigen sse erfüllt, in der sich bei vielen noch krümelige Detritusssen befanden. Bei einigen, namentlich weiten Schläuchen diese homogene Masse sowohl ausserhalb wie innerhalb des eilen im Zerfall begriffenen Cylinderepithels zu sehen, ein und. der auf eine von letzterem ausgehende coloide Entıng hinwies. Neben den Schläuchen fanden sich noch viele s kleinere, teils grössere Zellnester. Die alveolären Ein-

lagerungen waren in der bindegewebigen Wand des Ganges bis in beträchtliche Tiefe zu verfolgen. Vielfach waren sie den normalen, der Mukosa angehörenden Drüsen so ähnlich dass sich unwillkürlich der Gedanke aufdrängte, sie seien aus deren Wucherungen hervorgegangen.

Es liegt also hier ein Fall von primärem Carcinoma ductus hepatici vor, das seinen Ursprung von der Teilungsstelle des ductus hepaticus nimmt und durch seine Wucherungen den ductus cysticus bis zu seiner vollständigen Unwegsamkeit stenosiert hat.

Interessant ist dieser Fall durch die Complikation von schwerer Bleichsucht und Krebs des ductus hepaticus Nach der Anamnese wäre anzunehmen, dass das primär Leiden der Krebs gewesen sei, da die Krankheit mit Mattigkeit, Gelbfärbung der Haut und Entfärbung der Stühle begann. Möglich ist ja, dass später eine Anämie hinzutrat die durch die Behandlung im Krankenhause etwas gebessert wurde und erst später in ihrer verderblichen Form auftrat. Auf Rechnung der Anämie wäre zu setzen di gesteigerte Pulsfrequenz, die Blässe der Haut und alle Organe, das systolische Geräusch am Herzen, die fettig Degeneration seines Muskelfleisches, die Verminderung de roten Blutkörperchen bei unverminderter Anzahl der weissen die im Blute enthaltenen Poikilocyten, die kapillaren Blutungen im Magen und Darm, welche die blutigen Stühl erzeugten, endlich die Netzhautblutung des rechten Auges Andererseits dürften die Kachexie, der starke Icterus, da lästige Hautjucken, die Vergrösserung der Leber, das Vorhandensein von Gallenfarbstoff und Eiweiss im Urin al Folgezustände des Krebses des ductus hepaticus zu betrachten sein. Wichtig wäre es vielleicht, zu untersuchen ob beide Krankheiten in einem ursächlichen Zusammenhange mit einander stehen, doch würde mich diese Frag weit aus dem Rahmen meiner Arbeit hinausführen.

Erwähnenswert ist auch noch der Umstand, dass hie die Flüssigkeit in der Gallenblase und den Gallengänge gar keine gallige Färbung mehr erkennen lässt. Was di

erstere betrifft, so ist die Erscheinung im Hinblick auf die Unwegsamkeit des ductus cysticus unschwer zu erklären. Denn sobald eine Erneuerung des Inhaltes wegfällt, erleidet das in der Vesica fellea eingeschlossene Secret mit der Zeit die wesentlichsten Veränderungen, indem einerseits seine spezifischen Bestandteile durch Resorption verschwinden, andererseits schleimige Absondernngen von der katarrhalisch afficierten Mukosa geliefert werden. Aber auch für die intrahepatischen Strecken der Gallenwege muss etwas Ähnliches angenommen werden. Ob hier die Resorption fort und fort lebhaft genug wirksam war, um ein so grosses Quantum Galle wie die tägliche Absonderungsgrösse zu bewältigen, oder ob das Mass der Sekretion von vorn herein heruntergegangen ist, dürfte nicht leicht zu entscheiden sein.

Fall 2. J. W., Arbeiter, 66 Jahre alt, behandelt vom 17. November 1883 bis zum 3. Januar 1884 in der Breslauer medizinischen Klinik.

Anamnese. Patient hat im Jahre 1848 die Cholera durchgemacht und will sonst stets gesund gewesen sein. Vor etwa 1 ½ Jahren erlitt er einen Unfall, indem er mit einem schweren Sack auf den Schultern zu Boden stürzte. Seitdem fühlte Patient bei der Arbeit Schmerzen in der rechten Seite, die manchmal so heftig wurden, dass er beinahe aufschreien musste. Wenn er nicht arbeitete, war er frei von Schmerzen. Seit etwa 4 Monaten ist die Haut des Körpers gelb, die Färbung wurde allmählich intensiver, der Appetit war schlecht, der Stuhlgang sehr fest, derb, hellgelb und bröckelig. Vor etwa 3 Wochen trat starkes Hautjucken auf, das aber nach eintägiger Dauer wieder verschwand. Dabei wurde Patient allmählich immer schwächer. Vor einiger Zeit liess er sich in der hiesigen medizinischen Poliklinik untersuchen, wo Cirrhosis hepatis hypertrophicans diagnosticiert wurde. Die Behandlung in der Poliklinik führte keine Besserung herbei. Die Gelbfärbung der Haut nahm noch mehr zu, und die Schwäche wurde so gross, dass Patient während der letzten acht Tage das Bett hüten musste. Deshalb liess er sich am 16. November 1883 in die hiesige medizinische Klinik aufnehmen.

Patient giebt zu, Schnaps in ziemlicher Menge getrunken zu haben.

Status. Patient ist ein magerer, ziemlich kräftig gebauter Mann; die Haut des ganzen Körpers, besonders aber die Coniunctivae sind dunkelgelb gefärbt. Die Temperatur ist normal, der Puls regelmässig, mittelvoll, 76 pro Minute.

Patient hört schwer und klagt über geringes Stechen dicht unterhalb des Rippenbogens. Der Appetit fehlt fast ganz, der Stuhlgang ist sehr fest, von dunkelgrauer Farbe und enthält offenbar noch eine ganze Menge Gallenfarbstoffe. Die Defäkation ist oft eine sehr schwierige.

Der Urin ist dunkelbraun, giebt starke Reaktion auf Gallenfarbstoff und Gallensäuren, reagiert neutral und ist eiweissfrei. In den letzten 24 Stunden wurden 500 ccm entleert, deren spec. Gewicht 1013 betrug.

Die Pupillen sind beide gleich; reagieren träge auf Lichteinfall, die Zunge ist feucht, ziemlich stark weiss belegt, zittert nicht.

Der Thorax ist normal gebaut, die Atmung ruhig gleichmässig, kostoabdominal, doch überwiegend abdominal, Respiration 18 in der Minute. Der Herzspitzenstoss ist weder sicht- noch fühlbar.

Der Bauch ist ziemlich stark aufgetrieben, weich, auf Druck nicht empfindlich, fluktuiert nicht. Auch durch Perkussion ist kein Ascites nachzuweisen. Patient hat einen linksseitigen Leistenbruch. Bei tiefer Respiration sieht man an einzelnen Stellen die Contouren der Leber unter den Bauchdecken sich verschieben.

Die Leber ist kolossal vergrössert, der rechte Lappen ist nach unten hin zungenförmig verlängert und erstreckt sich bis in die Höhe der spin. ant. sup. ossis ilei. Auch der linke Lappen ist stark vergrössert und geht bis in die Nabelhöhe nach abwärts. Der vordere Rand der Leber tritt entsprechend der Mammillarlinie weit unter dem Rippenbogen hervor. Derselbe ist nicht ganz glatt, sondern am rechten Lappen hie und da etwas eingekerbt. Die Oberfläche der Leber ist ziemlich glatt und bietet namentlich nirgends Höcker dar, die an Carcinom erinnern. Das ganze Organ fühlt sich etwas dicker an und ist auf Druck nur wenig empfindlich. Die Leberdämpfung beginnt oben in der Mammillarlinie an der 7., in der Axillarlinie an der 8. Rippe und geht nach unten in der Mittellinie bis zum Nabel, im Bereiche des rechten Lappens bis zum Darmbeinkamme. Nach links erstreckt sich die Leberdämpfung bis in die verlängerte linke Mammillarlinie.

Die Milzdämpfung geht von der 8. Rippe bis 2 Querfinger breit über den Rippenbogen hinaus, nach vorn bis in die vor-

dere Axillarlinie. In ihrer unteren Hälfte verschmilzt sie mit der Leberdämpfung. Die Milz ist ziemlich deutlich fühlbar und tritt bei tiefer Inspiration 2 Querfinger breit unter dem Rippenbogen hervor.

Die Herzdämpfung geht von der 4. Rippe an, nach unten geht sie in die Leberdämpfung über, nach rechts reicht sie bis zum linken Sternalrande, nach links nicht ganz bis in die Mammillarlinie.

Die Perkussion der Lungen ergiebt überall hellen Schall, die Auskultation vesikuläres Atmen mit spärlichen sonoren Rhonchis. Die letzteren sind in der hinteren unteren Partie etwas reichlicher, der Schall daselbst hypersonor.

Die Herztöne sind in der Herzspitzengegend gar nicht zu hören, ebenso in der Trikuspidalgegend. An der Aorta und der arteria pulmonalis sind sie äusserst schwach, kaum hörbar.

Ödeme sind nicht vorhanden.

Diagnose: Hypertrophische Lebercirrhose.

Ordination: Liq. Kal. acetic. 20,0
Aq. dest. 150,0
Syr. spl. 30,0

M. D. S. Zweistündlich einen Esslöffel zu nehmen.

19. November. Die Urinmenge hat zugenommen; der Urin enthält weniger Gallenfarbstoff als gestern und vorgestern. Der gestern eingetretene Stuhlgang soll fest und nicht ganz entfärbt gewesen sein. Der Icterus ist noch so stark wie früher.

26. November. Keine wesentliche Änderung. Die Urinmenge ist normal. Farbe und Gehalt des Urins an abnormen Bestandteilen verhalten sich wie früher. Die Leber ist von gleicher Grösse wie vorher und fühlt sich ein wenig uneben an, doch sind die Unebenheiten nur undeutlich durchzufühlen. Im rechten Epigastrium fühlt man auf der Leber ein erbsengrosses Knötchen. Die Palpation der Leber verursacht dem Patienten meist mässig starke Schmerzen.

10. Dezember. Es sind spontane und bei Bewegungen sehr lästige Schmerzen hinzugetreten. Die Druckschmerzhaftigkeit der Leber ist grösser geworden und grössere Schwäche eingetreten. Der Urin ist wie vorher.

20. Dezember. Seit gestern lässt sich Ascites nachweisen, der heute die Palpation der Leber schon etwas erschwert. Auch ein geringes Ödem der Beine ist vorhanden. Die Leber ist auf Druck sehr schmerzhaft. Auch spontan hat Patient starke Schmerzen und jammert oft. Er ist entschieden abgemagert und sehr schwach. Der Stuhlgang ist andauernd diarrhoisch.

25. Dezember. Der Ascites hat zugenommen, so dass man nur schwer die Leber durch die gespannten Bauchdecken hin- durch fühlen kann. Patient wird von Tag zu Tag schwächer. Der Ikterus besteht in gleicher Stärke wie früher.

1. Januar 1884. Das Sensorium ist etwas benommen, der Ascites stark, der Allgemeinzustand bietet das Bild grosser Schwäche.

2. Januar. Patient ist heute deutlich kollabiert. Er giebt auf Fragen keine Antwort, jammert viel und ist soporös. Gegenwärtig liegt er mit geschlossenen Augen und offenem Munde im Bett und hat eine schnarchende Respiration, zuweilen sogar etwas Trachealrasseln.

3. Januar. Patient starb heute früh gegen 3 Uhr.

Die etwa 30 Stunden nach dem Tode des Patienten von Herrn Dr. Krauss vorgenommene Obduktion ergab folgenden Befund:

Diagnose: Krebs beider ductus hepatici, ausgehend von der Teilungsstelle derselben — Gallensteine in den Gallen- gängen — Lebercirrhose — Gelbsucht — Hydrops, Ascites und Anasarka — Parenchymatöse Nierenentzündung — chro- nischer Milztumor — Sklerosis der Aorte — Lungenblähung.

Die Leiche zeigt starke Abmagerung, die Haut ist ziemlich beträchtlich ikterisch verfärbt, die unteren Extremitäten mässig ödematös.

Das Herz ist fast ganz von den Lungen überlagert, ihr vorderer Rand mässig emphysematös. Der Herzbeutel ist ganz angefüllt mit ikterischem Serum, desgleichen die Pleurahöhlen. Das Endokard ist mässig ikterisch, die hinteren Aortenklappen sind mit circumskripten Verkalkungen durchsetzt, über den Klappen befinden sich ebenfalls Sklerosen.

Die Rektalschleimhaut ist mässig ikterisch, die Kehlkopf- scheimhaut dagegen stark gelblich verfärbt. Die Tracheal- schleimhaut zeigt sich stark gerötet.

Die Aorte ist zu weit, wenig elastisch und zeigt sowohl im Bogen wie auch im aufsteigenden Aste zahlreiche Verkal- kungen. Die Arterien der Gehirnbasis zeigen sklerotische Flecken.

Die Leber überragt den Rippenbogen rechts um 3 Quer- finger breit. In der Bauchhöhle befinden sich etwa 3 Liter ikterischer, leicht geröteter, graugelber Flüssigkeit. Der son- stige Situs ist ohne Besonderheiten.

Die Milz ist vergrössert, schlaff, ihre Kapsel verdickt, grau- weiss, gerunzelt, mit einem hirsekorngrossen, weisslichen Fleck versehen. Ihre Grössenverhältnisse sind 14,5:9:3,5 cm. Das

Parenchym ist weich, dunkelgraurot, die Zeichnung wenig deutlich.

Die Leber ist ebenfalls stark vergrössert. Die Gallenblase entleert auf Druck eine Menge dünner, grauweisser, nicht gallig gefärbter Flüssigkeit. Die Oberfläche der Leber ist fein granuliert, auf dem Durchschnitt zeigt sie eine dunkelgrünschwarze Farbe. Aus den weit klaffenden und erweiterten Gallengängen entleert sich eine reichliche Menge derselben Flüssigkeit, wie sie die Gallenblase enthielt. Auf der Oberfläche finden sich ferner narbige Partieen der Serosa. Im ductus choledochus wird auf seiner Einmündungsstelle in den Zwölffingerdarm ein schwarzes, prismatisches, erbsengrosses Concrement gefunden. Aus den im Parenchym verlaufenden Gallengängen entleeren sich ziemlich zahlreiche, mohnkorn- bis erbsengrosse Concremente.

Es befindet sich in der Nähe der Einmündungsstelle der beiden ductus hepatici in den Hauptstamm eine in die Umgebung der Gallengänge, in das Parenchym mit schmalen Zügen vordringende, grauweisse Infiltration von derber Consistenz, wodurch das Lumen des ductus hepaticus erheblich verengt wird.

Die Gallenblase ist etwas ödematös durchtränkt, die Schleimhaut mit einer mässigem Menge von grauem Schleim bedeckt und leicht gerötet.

Der ductus choledochus ist erweitert, seine Schleimhaut verdickt, von kleinen Divertikeln netzförmig durchbrochen.

Die Nieren sind von mässiger Grösse, die Kapsel zieht sich leicht ab, das Parenchym ist beträchtlich ikterisch verfärbt, die linke Niere zeigt nahe am hylus eine taubeneigrosse, scharf umschriebene, leicht prominente Stelle von grauweisser Farbe und undeutlicher Zeichnung mit zahlreichen dunkelroten Flecken. Die Zeichnung beider Nieren ist im ganzen verwischt, die Glomeruli sind zahlreich sichtbar, zahlreich verkalkt, von mittlerem Blutgehalte.

Blase und Rektum sind ohne Besonderheiten. Der Inhalt des letzteren zeigt eine helle, bis ins Thonfarbene übergehende Verfärbung.

Die Magenschleimhaut ist leicht gerötet und geschwellt, der Dünndarm zeigt ziemlich starke Schwellung, im unteren Teile des Dickdarmes findet sich neben letzterer noch starke Rötung.

Die mikroskopische Untersuchung der Infiltration am ductus hepaticus erwies deutlich deren krebsige Struktur.

Man kann also den vorliegenden Fall als ein

primäres Carcinoma ductus hepatici

bezeichnen, das seinen Ausgangspunkt von der Bifurkationsstelle desselben genommen hat.

Hier sehen wir einen Fall des ductus hepaticus compliciert mit einer hypertrophischen Lebercirrhose, deren Symptome so überwiegend waren, so lange Patient lebte, dass an etwas Anderes gar nicht gedacht wurde. Und in der That sprachen ja auch der ziemlich starke Ascites, die Verminderung des Urins bis auf ein Drittel seiner normalen Menge, die ausserordentliche Vergrösserung der Leber, die unebene Beschaffenheit ihrer Oberfläche, die Vergrösserung der Milz unzweifelhaft für eine hypertrophische Lebercirrhose. Frappieren konnte allein der ungemein starke Ikterus und der grosse Gehalt des Urins an Gallenfarbstoffen. Diese letzteren beiden Symptome legten es doch vielleicht nahe, neben der Cirrhose auch noch an einen Verschluss der Gallenwege zu denken.

Man kann sich überhaupt die Cirrhose leicht als eine Folge der Gallenstauung vorstellen, und wir hätten dann hier eine sogenannte sekundäre biliäre Cirrhose vor uns, wie sie sich bei jeder länger dauernden Gallenretention zu entwickeln pflegt. Nach Birch-Hirschfeld[1]) hätte man sich diesen Vorgang etwa folgendermassen zu erklären: Im interstitiellen Bindegewebe entwickelt sich eine hochgradige Infiltration durch Rundzellen, die dann nach längerem Bestehen des Verschlusses der Gallenwege eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und somit eine Vergrösserung der Leber hervorruft. Diese Ansicht hat im Tierexperiment ihre Stütze dadurch gefunden, dass Unterbindung des ductus choledochus zu einer biliären hypertrophischen Cirrhose geführt hat.

Hervorzuheben wäre hier noch das Vorkommen der parenchymatösen Nierenentzündung, wie sie ja bei starkem

---

[1]) Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 12. Aufl. 1882.

Ikterus öfters beobachtet wird. Rosenstein[1]) spricht sich darüber folgendermassen aus:

Das mikroskopische Bild einer Nephritis bei Ikterus zeigt Trübung und fettige Degeneration der Harnkanälchen, dagegen keine Veränderung der Malpighischen Kapseln, stellt also eine parenchymatöse Nephritis dar. Er denkt sich diese Veränderung des Nierenepithels als Zustand regressiver Metamorphose. Die Depression, welche die Herzthätigkeit infolge der Cirkulation der gallensauren Salze erfährt, bewirkt eine Verlangsamung des Blutumlaufs in den Nieren, welche zur Stauung führt, gerade so, wie wenn eine direkte Affektion des Herzens die Ursache wäre, so dass also die Albuminurie nur ein Ausdruck der Stauung und die Alteration der Epithelien nur eine Folge der mangelhaften Ernährung wäre.

Fall 3. C. H., Arbeiterfrau, 64 Jahre alt, behandelt im Allerheiligen-Hospital zu Breslau. Eine Krankengeschichte war nicht vorhanden, und ich kann nur die Ergebnisse der von Herrn Dr. Altmann gemachten Section mitteilen:

Diagnose: Krebsige Verengerung des linken ductus hepaticus und Erweiterung fast aller Gallengänge — Allgemeine Gelbsucht — Braune Atrophie des Herzens — Sklerose der Aorte — Lungenblähung und hypostatische Entzündung beider Lungen — Frischer Milztumor — Beiderseitige parenchymatöse Nierenentzündung — Ascites.

Kleine, schlecht genährte, weibliche Leiche. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind stark ikterisch gefärbt.

Patientin bot bis 14 Tage vor dem Tode das Bild einer hypertrophischen Lebercirrhose; die Leber reichte beinahe bis an die Höhe des Nabels. In den letzten 14 Tagen ante exitum verkleinerte sich die Leber bedeutend, so dass eine Form von akuter gelber Atrophie vermutet wurde.

Die Lungen erreichen einander in der Mittellinie, im Herzbeutel findet sich etwas klare Flüssigkeit.

Das Herz ist ziemlich klein, die Kranzgefässe sind leicht geschlängelt. Im rechten Ventrikel findet sich braunrotes dünnflüssiges Blut, seine Wandungen sind leicht erweitert, derb. Der Vorhof zeigt eine Verbindung mit dem der andern Seite

[1]) Rosenstein: Ueber Albuminurie des Ikterus. Jahresbericht von Virchow und Hirsch.

durch das foramen ovale. Das Endokard des linken Vorhofs spaltet sich in drei Schenkel, welche halbmondförmige, etwa für einen Katheder durchgängige Öffnungen bilden. Das Perikard des linken Ventrikels zeigt einige Blutungen. Das Endokard ist glatt, die Muskulatur derb, mattbraun. Im Anfangsteil der Aorte zeigen sich einige Kalkplättchen.

Die linke Lunge ist vergrössert, von verminderter Elastizität, im Unterlappen weniger lufthaltig; auf der Schnittfläche ist der Unterlappen blutiger als der obere, die Schleimhaut der Bronchien stark rötlich gefärbt.

Die rechte Lunge ist durch alte bindegewebige Stränge mit der pleura costalis verwachsen, sonst wie links.

Die hintere Rachenwand ist stark gerötet, Kehlkopf und Trachealschleimhaut sind deutlich ikterisch. An der rechten Tonsille zeigen sich einige kleine Schleimpfröpfe auf der Schnittfläche.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich etwa $1 \frac{1}{2}$ Liter dunkelbrauner durchsichtiger Flüssigkeit.

Die Milz ist vergrössert ($18 : 11 : 4 \frac{1}{2}$ cm), weich, auf der Schnittfläche von rotbrauner Farbe, ihre Zeichnung nicht ganz deutlich.

Die Nieren sind leicht vergrössert, etwas geschwellt, die Kapsel kann nur mit Substanzverlust abgezogen werden. Unter ihr befinden sich im gelbbraunen Parenchym weisslich gelbe, zum Teil confluierende Herde. Verschiedene rötlich umgrenzte Herde zeigen auf dem Durchschnitt einen Kegel von gleicher Farbe, dem sie als Basis dienen. Die Schnittfläche ist von braungelber Farbe, deutlicher Zeichnung und mit vielen punkt- und strichförmigen Herden durchsetzt; letztere entsprechen der Streifung der Pyramiden. In der Ureterenschleimhaut findet sich Blut. Die Blase zeigt deutlich hervortretende Tuberkeln, ihre Schleimhaut ist etwas gerötet, aber sonst unverändert.

Der Uterus mit seinen Adnexen ist dextroponiert, auch retroflektiert, das cavum Douglasii verödet. Die Ovarien sind atrophisch, der Uteruskörper selbst ist ziemlich klein.

Die Leber ist etwas verkleinert ($24 : 16 : 12$ cm). Der untere Rand übersteigt nicht den Rippenbogen. Die Kapsel ist durchsichtig, glatt und lässt eine höckerige Oberfläche des linken Lappens durchfühlen. Auf der Schnittfläche, deren Zeichnung gelblich und dunkelgrau marmoriert ist, klaffen sämtliche grösseren und kleineren Gallenwege.

Die Gallenblase ist mässig gefüllt mit bräunlicher, dünnflüssiger Galle, welche auf leichten Druck aus der papilla duodenalis hervorströmt.

An der Bifurkationsstelle des ductus hepaticus findet sich eine Verengerung des Lumens, die sich besonders in den linken Ast in einer Länge von 2 cm hineinzieht. Das Lumen dieses linken ductus hepaticus ist hier für eine ganz feine Sonde eben durchgängig, während der nach der Leber zu gelegene Teil des Ganges für einen kleinen Finger genügend Raum bietet. Nach dem Aufschneiden der Gallengänge finden sich nirgends Veränderungen der stark gallig gefärbten Schleimhäute, dagegen ist im Bereich der Verengerung des Lumens eine Verdickung des um den Gang herum gelegenen Gewebes zu bemerken. Dasselbe ist weisslich, sehr derb, ohne besondere Zeichnung auf der Schnittfläche.

Durch die mikroskopische Untersuchung der eben erwähnten Verdickung der Wand des ductus hepaticus, sowie der Infiltration in der Wand des linken Leberganges wurde die krebsige Struktur derselben unzweifelhaft erwiesen.

Wir haben demnach in dem eben beschriebenen Falle wiederum ein

primäres Carcinoma ductus hepatici

vor uns, das, von der Bifurkationsstelle ausgehend, nur ganz wenig auf den Hauptstamm des gemeinschaftlichen Leberganges übergreift und sich hauptsächlich im linken Aste des ductus hepaticus verbreitet.

Gerade dieser vorliegende Fall bietet eine Stütze für meine im Anfange der Arbeit dargestellte Ansicht, dass Fälle von schwerem Ikterus, die auch bei der Sektion kein positives Resultat ergeben, oft ihre Erklärung durch kleine Tumoren finden. Hier waren Anzeichen eines schweren Stauungsikterus vorhanden, und doch wurde anfangs bei der Sektion der Tumor nicht gefunden. Das lag eben einerseits in seiner geringen Grösse, andererseits in seiner versteckten Lage ganz in der Nähe des hylus der Leber. Erst durch eine ganz eingehende Präparation der Gallengänge gelang es, die so unscheinbare Geschwulst zu entdecken.

Ausser diesen drei Fällen des Breslauer pathologischen Institutes, von denen ich den ersten selbst gesehen und untersucht habe, habe ich, so weit mir die Litteratur zu Gebote stand, eine Zusammenstellung der primären Carcinome des

ductus hepaticus gemacht, deren Beschreibung folgen soll
Leider ist es mir nicht gelungen, eine von Villard[1]) verfasste Arbeit über siebzehn Fälle von primärem Gallengangskrebs zur Durchsicht zu erhalten, und die kurze Notiz des Virchow'schen Jahresberichtes[2]) genügte nicht, um die Fälle für mich nutzbar zu machen.

Der erste Fall von primärem Carcinom des ductus hepaticus, den ich in der Litteratur gefunden habe, ist von Schreiber[3]) angegeben worden.

Fall 4. Derselbe betraf eine 62jährige Frau, die vor etwa sieben Monaten unter Gelbfärbung der Haut erkrankt war. Diese Färbung nahm allmählich immer mehr zu, dazu trat später ein sehr lästiges Hautjucken. Die Stühle wurden immer heller, zuletzt lehmfarben, der Urin sah dunkelbraun aus, und ohne dass sonstige Beschwerden hinzutraten, schwoll der Unterleib ziemlich stark an.

Status. Kleine, sehr heruntergekommene Frau. Die Haut des ganzen Körpers, namentlich des Gesichts und mehr noch die Conuinctivae bulbi zeigten eine ausgesprochene, intensive Gelbfärbung.

Der Thorax ist gut gebaut, die Brustorgane normal.

Die Leber ist vergrössert, sie reicht in der Mammillarlinie etwa handbreit unter den Rippenbogen. Der untere Rand der Leber ist etwas abgestumpft, ihre Oberfläche glatt und eben; eine besondere Härte ist bei der Palpation nicht zu fühlen. Das Schmerzgefühl in der Lebergegend ist bei der Untersuchung nur sehr gering.

Eine Milzvergrösserung ist nicht nachweisbar. Obwohl über Druck und Völle in der Magengegend geklagt wird, ist doch an dieser Stelle nichts Abnormes zu finden.

Im Abdomen ist nirgends ein Tumor durchzufühlen, nur die Anzeichen eines mässigen Ergusses freier Flüssigkeit in denselben sind vorhanden.

Der Urin sieht dunkelbraungelb aus, beim Schütteln des-

---

[1]) Villard: Etudes sur le cancer primitif des voies biliaires. Mouvement médical 1870 Nr. 10—34 und Gazette des hôpitaux 1872 Nr. 110.

[2]) Hirsch und Virchow: Jahresbericht 1870, II, S. 174 und 1872, II, S. 171.

[3]) Schreiber: Ueber das Vorkommen von primären Carcinomen der Gallenwege. Berl. klin. Wochenschrift 1877, Nr. 31.

selben bildet sich ein stehenbleibender gelber Schaum. Die Reaktion auf Gallenfarbstoff ist sehr deutlich.

Das Befinden der Patientin, die sich zehn Tage in Behandlung befand, blieb dasselbe, bis eine Pneumonie im linken Lappen dazutrat, der sie in zwei Tagen erlag.

Die 48 Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:

Herz, Magen, Darm und Pankreas sind normal.

Die Milz ist nicht vergrössert, von schlaffer Consistenz, an der Kapsel bestehen knorpelähnliche Verdickungen; das Parenchym ist weich, blass, schmutzigrot.

Der Magen ist stark ausgedehnt, die Schleimhaut schmutzig blass, mit grauem, zähem Schleim bedeckt, welchem dunkelbraune Blutfleckchen beigemischt sind. Auch die Schleimhaut des Zwölffingerdarms ist mit dieser Masse bedeckt, das Duodenum selbst mit grauer, dicklicher, gallenfreier Flüssigkeit gefüllt.

Der ductus choledochus ist vollständig frei, durchgängig, nicht erweitert, seine Schleimhaut normal; an der Teilungsstelle in den ductus hepaticus und cysticus ragt in das Lumen des ductus choledochus ein etwa kirschkerngrosser harter Tumor hinein, der sich als eine circumskripte Infiltration der Wand des ductus hepaticus herausstellt. Das Lumen dieses letzten Ganges war für eine feine Sonde eben noch durchgängig, seine Schleimhaut zeigt sich an manchen Stellen exulceriert. Die Infiltration erstreckt sich in gleicher Stärke bis zur Vereinigungsstelle des ramus dexter et sinister ductus hepatici und geht von hier aus bei gleichem Umfange wie auf dem Hauptstamme noch eine Strecke von etwa 1,25 cm auf den ramus sinister über. Dort endigt sie mit einem wallartig aufgeworfenen Rande, an den sich die intakte Schleimhaut des linken Lebergangsastes anschliesst. Der rechte Ast des ductus hepaticus, dessen Einmündungsstelle stark verengt ist, ist wie die weitere Fortsetzung des linken mit allen auf ihn folgenden Verzweigungen sehr stark erweitert. Die Infiltration des ductus hepaticus geht in das darunter gelegene Lebergewebe als harter, etwa kirschkerngrosser, sich scharf gegen das übrige Lebergewebe absetzender Tumor über. Doch handelte es sich hier nicht um eine krebsige Infiltration des Lebergewebes, sondern nur um eine Verdrängung desselben.

Die kollabierte Gallenblase enthält eine schmutzig graugrüne [illegible]ähe Flüssigkeit. Der ductus cysticus ist durchgängig und mündet kurz unterhalb der Infiltration mit dem ductus hepaticus zusammen.

Das Leberparenchym ist zäh, derb, auf dem Durchschnitt von dunkelgrüner Färbung, in welcher sich die zentralen Teile der acini als dunkle Flecken markieren. Das Gewebe ist überall von stark erweiterten Gallengängen durchsetzt. Die Drüsen der porta hepatis sind nicht infiltriert.

Die Haut zeigte eine sehr starke Gelbfärbung. Die Faeces war lehmfarben, zum Teil tonfarbig.

An irgend einem andern Körperteile als an dem ductus hepaticus wurden Krebsknoten oder krebsige Infiltrationen der Gewebe nicht aufgefunden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der fraglichen Infiltration zeigte dieselbe folgende Strukturverhältnisse:

In einem derben fibrillären Bindegewebe zeigten sich Nester und schlauchartige Gänge von epithelartig an einander gereihten cylindrischen und kubischen Zellen. Die Abgrenzung dieser Zellenmasse war eine durchaus scharfe und fand in keiner Weise ein Hineinziehen der Gewebszüge in die erwähnten Zellnester statt. Die Zellen lagen ohne Zwischensubstanz neben einander und waren ikterisch gefärbt.

Der vorliegende Fall stellt sich uns dar als

ein primäres Carcinoma ductus hepatici,

das sich in gleicher Ausdehnung zu beiden Seiten der Bifurkationsstelle des Leberganges auf den Hauptstamm und den linken Ast verbreitete.

Intra vitam war die Diagnose sehr schwer zu stellen. Dass man es zunächst mit einem Stauungs-Ikterus zu thun hatte, bewies die Gelbfärbung der Haut, das Jucken auf derselben, die Vergrösserung der Leber, das Vorhandensein von Gallenfarbstoffen im Urin und die Entfärbung der Faeces. Für Krebs sprach die lange Dauer der Krankheit und das sehr kachektische Aussehen der Patientin; ob es aber ein Carcinom in der Umgebung der Gallengänge war, welches diese letzteren komprimierte, oder ein Krebs des ductus choledochus oder hepaticus, war absolut nicht zu entscheiden, um so weniger, als die Geschwulst bei der Sektion sich als so klein erwies, dass es auch hier besonderer Sorgfalt bedurfte, um sie aufzufinden.

Schreiber giebt in seiner schon genannten Arbeit (l. c.

S. 24) noch einen zweiten von Rösch [1]) mitgeteilten Fall über primäres Carcinom des ductus hepaticus an. Der Gang war sehr erweitert und mit einer gefässlosen, hirnartigen Masse gefüllt, die durch Zellengewebe lose mit den Wandungen verbunden war. Nach dem unter [1]) angegebenen Werke betraf dieser Fall jedoch nicht den ductus hepaticus, sondern den ductus cysticus.

Schon ein Jahr später wurde von Korczinski [2]) ein zweiter Fall veröffentlicht.

Derselbe betrifft einen 69jährigen, mit Lungenschwindsucht seit zwei Jahren behafteten, sehr heruntergekommenen Mann. Patient klagte bei der Aufnahme in die Klinik über allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, Husten mit schleimig eitrigem Auswurf in ziemlicher Menge. Vor fünf Wochen soll sich Gelbsucht eingestellt haben, welche von Tag zu Tag zunahm.

Status. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein beiderseitiger Lungenphtise im Stadium der Cavernenbildung; die Haut war dunkelgelb verfärbt, die Leber bedeutend vergrössert. Dieselbe liess sich in der rechten Axillarlinie etwa 4 cm, in der Mammillarlinie 5 cm unter dem Rippenbogen palpieren. In der Medianlinie reichte sie 3 cm unter den Nabel. Die Milz zeigte normale Grösse. Die Faeces waren gänzlich entfärbt, oft diarrhoisch. Patient verschied drei Wochen nach der Aufnahme unter Symptomen von Cholämie.

Sektion. Die Haut war dunkel ikterisch verfärbt, die Leber vergrössert, von unebener, fein granulierter Oberfläche. Die über die Oberfläche hervorragenden Granula waren gelblich oder grüngelblich verfärbt und ringsum von weisslichem, bedeutend vermehrtem Bindegewebe umgeben. Auf der Schnittfläche des Organs bemerkte man inmitten des fast homogen grüngelblich verfärbten Leberparenchyms einige sehr beträchtlich dilatierte Gallengänge mit verdickten Wandungen und von schleimig gallenartig gefärbtem Inhalte erfüllt. Das sowohl die Gallen- wie die Blutgefässe umgebende Bindegewebe war hypertrophisch. Die in der Nähe des ductus hepaticus befindlichen Gallengänge waren so bedeutend erweitert, dass die Leber ein fast schwammähnliches Aussehen bekommen hatte.

---

[1]) Rösch: Über die Resultate einiger Leichenöffnungen. Schmidts Jahrbücher B. XXIV, Seite 304.

[2]) Korczyński: Jahresbericht von Hirsch und Virchow 1878, II, S. 208 und Przegląd lekarski 1878, Nr. 11 und 12.

Die Wandungen des Anfangsteiles des ductus hepaticus waren bis auf 2 mm im Querschnitt verdickt. Auf der inneren Wand desselben befinden sich diffuse Auflagerungen von ziemlich weichem, blassrötlichem, succulentem Gewebe. Etwa 2 cm nach unten sass auf der inneren Wand des ductus hepaticus eine 4 mm im Durchmesser haltende Geschwulst, bestehend aus gleichartigem Gewebe. Der unterste Teil des ductus hepaticus war bis zu 2 cm dilatiert.

Die mikroskopische Untersuchung erwies die carcinomatöse Natur der oben erwähnten Auflagerungen, sowie der kleineren Geschwulst.

Wir sehen also im eben beschriebenen Falle wiederum ein

primäres Carcinoma ductus hepatici,

das seinen Anfang von der Bifurkationsstelle aus nimmt und sich nach dem ductus choledochus hin ausbreitet.

Charakteristisch sind vor allem in dem vorliegenden Falle die Folgeerscheinungen der Gallenretention. Im Leben dokumentieren sich dieselben in dem hochgradigen Ikterus, dem Gallenfarbstoff im Urin. Bei der Section finden wir, dass die mit verdickter Galle angefüllten Gallengänge kolossal erweitert sind, wodurch sich zum Teil die Vergrösserung der Leber erklärt. Die Leber selbst zeigte die charakteristische, aus der Durchtränkung des Lebergewebes mit Galle entstandene grüngelbe Verfärbung. Das interstitielle Bindegewebe ist bedeutend vermehrt. Ob wir es nun hier mit einer primären Lebercirrhose zu thun haben, oder ob die Vermehrung des Bindegewebes nur eine Folge der Gallenstauung war, mit andern Worten, ob es sich hier um eine biliäre hypertrophische Cirrhose handelt, ist schwer zu entscheiden. Wegen der normalen Grösse der Milz würde ich mich lieber der letzten Ansicht zuwenden, da ja bei Lebercirrhose die Milz in den weitaus meisten Fällen eine starke Vergrösserung zeigt.

Der dritte von Schüppel[1]) berichtete Fall hatte folgenden Verlauf:

[1]) Schüppel: Über Erkrankung der Gallenwege. Anhang zu v. Ziemssen: Specielle pathologische Anatomie. Bd. VIII, 1.

Ein etwa 60jähriger Mann, der monatelang an intensivem Ikterus gelitten hatte, war unter zunehmender Abmagerung schliesslich an Erschöpfung gestorben. Die Leber war vergrössert, fest, schwach granuliert, von olivengrüner Farbe. Sämtliche Gallengänge in der Leber waren diffus erweitert und mit Eiter von schwach galliger Färbung gefüllt. Der ductus hepaticus war an seiner Bifurkationsstelle auf eine 2 cm lange Strecke von einer festen cirrhösen Neubildung eingenommen. Das Lumen des Ganges erschien auf dem Durchschnitt als ein enger, für die Sonde nur mühsam durchgängiger Spalt von unregelmässig eckiger Gestalt. Die Wand des Ganges ist durch das krebsige Infiltrat, welches seine ganze Circumferenz einnimmt, in eine ca. 3 cm dicke, starre Gewebslage umgebildet, an welcher man auf dem Durchschnitt die einzelnen Schichten der Wandung nicht mehr genau unterscheiden kann. Der Krebs erstreckt sich in die Tiefe bis zur Zellgewebsscheide des Ganges und erscheint hier ziemlich deutlich begrenzt. Die Innenfläche des Kanals ist im Bereiche der Geschwulst uneben höckerig, mit flachen, warzigen Excrescenzen besetzt, doch sieht man nirgends auch nur die Anfänge von Geschwürsbildung. Im übrigen boten sämtliche Gallenwege das normale Verhalten dar. Weder in der Nachbarschaft des Gallengangskrebses, noch auch an irgend einer anderen Stelle des Körpers war ein Krebs zu bemerken.

Die mikroskopische Untersuchung liess in keinem Falle einen Zweifel darüber aufkommen, dass der Krebs von den Epithelien der Gallengangsdrüsen ausgegangen war. Die Krebszellen waren an den meisten, auch an den tieferen Stellen in der schleimigen Metamorphose begriffen, viele Alveolaren enthielten nur glasig schleimige Massen nebst einigen degenerierten Zellen.

Die Neubildung kann demnach als primärer Gallenkrebs des ductus hepaticus bezeichnet werden, der auch hier wieder von der Bifurkationsstelle ausgegangen ist.

Auch in diesem letzten Falle bietet die Leber wieder das Bild einer hypertrophischen biliären Cirrhose.

In allen sechs beschriebenen Fällen ging das Carcinom entweder ganz unzweideutig von der Teilungsstelle des ductus hepaticus aus, oder sie war doch wenigstens immer mitergriffen, wenn ein Ort, von dem der Krebs ausgegangen war, nicht unzweifelhaft entdeckt werden konnte. In keinem einzigen Falle war die Bifurkationsstelle frei. Man könnte deshalb leicht auf die Vermutung kommen, dass gerade die Teilungsstelle des ductus hepaticus die Prädilektionsstelle für das Entstehen des Carcinoms im Lebergange bilde.

Versuchen wir nun, gestützt auf die wiedergegebenen Krankengeschichten und Sectionsbefunde, ein Symptomenbild zu entwerfen. Allerdings muss die Thatsache, dass der wahre Zusammenhang der Dinge sich stets erst post mortem herausgestellt hat, unsere diesbezüglichen Erwartungen von vornherein etwas herabstimmen.

Einen Tumor am ductus hepaticus zu fühlen und dadurch die Diagnose zu sichern, dürfte wegen der tiefen Lage desselben wohl auch bei schlaffen Bauchdecken nicht gut möglich sein, zumal diese Tumoren in der Regel sehr klein sind und manchmal sogar bei der Obduktion nur mit Mühe gefunden werden können.

Immer muss ein hochgradiger Stauungsikterus vorhanden sein mit allen seinen Folgezuständen. Gelbfärbung der Haut und der Schleimhäute, Gallenfarbstoff im Urin, Hautjucken, Entfärbung des Faeces. Von einem einfachen katarrhalischen Ikterus wäre das Carcinom vielleicht verschieden durch die Intensität der Gelbfärbung, die lange Dauer, die starke Kachexie und die Erfolglosigkeit jeder Therapie und Medikation. Zu diesem Stauungsikterus tritt dann in späterer Zeit grösserer oder geringerer Ascites.

Hervorzuheben ist noch das Verhalten der Leber. Dieselbe war in fünf Fällen vergrössert, nur in einem einzigen (Fall 3) war sie verkleinert. Doch war sie auch hier bis 14 Tage vor dem Tode vergrössert und verkleinerte sich erst dann mit grosser Geschwindigkeit, so dass man eine akute gelbe Leberatrophie vermutete, eine Diag-

nose, die sich durch den Sectionsbefund nicht bestätigte. Von Wichtigkeit ist bei diesem Falle, dass der Gallenabfluss aus dem rechten Lappen noch nicht ganz gehindert war, der Verschluss betraf hauptsächlich den linken Ast des Leberganges, und demgemäss sehen wir auch in der höckerigen Beschaffenheit des linken Lappens das unzweideutige Merkmal einer Cirrhose. Vielleicht könnte man allerdings diesen Fall als Beweis für das zweite, das Schrumpfstadium der sekundären biliären Cirrhose anführen. Doch gehen über das Vorkommen gerade dieses Schrumpfungsstadiums bei biliärer Cirrhose die Ansichten der Autoren weit auseinander. Während nämlich die einen absolut keinen Grund finden können, weshalb nicht auch bei dieser Krankheit, gerade wie bei der gewöhnlichen Cirrhose, die Leber schrumpfen könne, wenn nur der Patient den Process lange genug aushielte, meinen die anderen, dass gerade das Fehlen der Leberschrumpfung ein diagnostisches Merkmal abgebe für die Unterscheidung der beiden Arten von Lebercirrhose. Wie dem auch sein mag, jedenfalls ist es durch Unterbindung des ductus choledochus bei Tieren, also durch eine vollständige Gallenstauung, gelungen, eine hypertrophische biliäre Cirrhose hervorzurufen, während es, auch bei sehr lange dauernden Fällen, noch nie gelungen ist, die hypertrophische Leber zur Schrumpfung zu bringen.

Das Verhalten der Milz dürfte in differential-diagnostischer Beziehung wohl nicht von Wichtigkeit sein; denn obwohl bei Krebs die Milz gewöhnlich nicht geschwollen ist, sehen wir sie doch in drei von den angegebenen sechs Fällen vergrössert, ein Umstand, der vielleicht durch die sekundäre Cirrhose und die durch sie hervorgerufenen Stauungsverhältnisse bedingt sein dürfte.

Von der Lebercirrhose an und für sich unterscheidet sich der Krebs des ductus hepaticus durch die Intensität des Ikterus, die Kachexie und das öftere Fehlen des Milztumors, ohne den eine Cirrhose wohl nur selten vorkommt.

Ausserdem ist zu bedenken, dass sämtliche hier erwähnten Symptome auch für das Carcinom des ductus choledochus gelten, das vielleicht bedeutend häufiger ist, als dasjenige des ductus hepaticus. Erwägt man indes, dass die hier gelieferten Beiträge nur die Erfahrungen weniger Jahre wiedergeben, so wird man doch Bedenken tragen müssen, sich dieser allerdings sehr verbreiteten Auffassung jetzt noch anzuschliessen.

Jedenfalls hoffe ich, dass sie da und dort zur Mitteilung ähnlicher Beobachtungen anregen werden, denn erst, wenn ein umfassenderes Material vorliegt, wird es möglich sein, die relative Häufigkeit des von mir geschilderten Processes und damit seine Bedeutung für die Symptomatologie des Ikterus abzuwägen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Direktor des Kgl. pathologischen Instituts, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ponfick, welcher mir die Anregung zu meiner Arbeit gab und mich auf das liebenswürdigste unterstützte, meinen besten Dank abzustatten. Ebenso sage ich dem Assistenten des Kgl. pathologischen Instituts Herrn Dr. Martini für seine freundliche Unterstützung meinen Dank.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Karl Jenner, katholischer Konssion, am 29. April 1864 zu Maltsch, Kreis Neumarkt, s Sohn des Königl. Stations-Assistenten Karl Jenner. eine Gymnasialbildung erhielt ich auf dem Kgl. St. Matiasgymnasium zu Breslau, das ich Ostern 1885 mit dem ugniss der Reife verliess. Hierauf studierte ich auf der iiversität Breslau, genügte vom 1. April bis 1. Oktober 87 meiner Dienstpflicht mit der Waffe und bestand am . Februar 1888 das Tentamen physicum. Am 29. Nombèr 1890 vollendete ich mein Staatsexamen, diente rauf beim hiesigen Leib-Kürassier-Regiment mein zweites lbjahr als Einjährig-Freiwilliger Arzt und legte am . Juli 1891 das Examen rigorosum ab.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesun- folgender Herren Professoren und Dozenten:

Biermer, Born, F. Cohn, Filehne, Fischer, Flügge, Förster, Fränkel, Fritsch, Hasse, Heidenhain, Hirt, Kaufmann, Löwig †, Neisser, Partsch, Pfannenstiel, Ponfick, Soltmann, Wernicke.

Allen diesen Herren möge mir gestattet sein, an dieser lle meinen bescheidenen Dank zu sagen.

Thesen.

1. In Schulhäusern muss jeder Sitzplatz von direktem Himmelslicht beleuchtet werden.
2. Die staatliche Aufsicht über die Prostitution ist notwendig, um eine allzuweite Verbreitung der Lues zu verhüten.
3. Es giebt keine letale Cholämie nach katarrhalischem Ikterus.